

Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag:

03. NOV. 1977

F16D 1-08

GP 77 18 439

AT 10.06.77 ET 03.11.77

Bez: Kraftschlüssige lösbare Nabenbefestigungs-
vorrichtung für eine Radscheibe

Anm: Winkelhaus, Werner, 4100 Duisburg

COPY

BEST AVAILABLE COPY

Für das Deutsche Patentamt

Bitte beachten:

Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen! Die Spalten ① bis ⑩ dieses Antrags sind im Formblatt 0245 erläutert.

Aktenzeichen d. Gebrauchsmusteranmeldg.:

6 77 18 439.5

An das
Deutsche Patentamt
8000 München 2

Ort: 4300 Essen
Datum: 3. Juni 1977
Eig. Zeichen: 50 241/Jn.

① Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

Patentanwälte

Dipl.-Phys. Dr. Walter Andrejewski
Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Manfred Honke
Dipl.-Ing. Hans Dieter Gesthuysen
Dipl.-Phys. Dr. Karl Gerhard Masch

4300 Essen 1

Postfach: 769
Straße, Haus-Nr.: Theaterplatz 3

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

③ ☐ Die Anmeldung ist eine Ausscheidung aus der Gebrauchsmusteranmeldung G _____
Als Anmeldetag wird der _____
für die Ausscheidung beansprucht.

④ ☒ Zustellungsbevollmächtigter (wie Anschriftenfeld 1)

⑤ ☒ Anmelder wie nachstehend angegeben:

Werner Winckelhaus
Manteuffelstraße 18
4100 Duisburg 1

② Anmelder wie Anschriftenfeld 1

⑥ ☐ 1 Vertreter wie nachstehend angegeben:

☒ 2 Vertreter wie Anschriftenfeld 1

⑦ Bezeichnung:

"Kraftschlüssige lösbare Nabebefestigungsvorrichtung für eine Radscheibe"

⑧ In Anspruch genommen wird die

☐ 1 Auslandspriorität

☐ 2 Ausstellungspriorität

⑨ Es wird beantragt, die Eintragung und Bekanntmachung auf die Dauer von _____ Monat(en) (max. 15 Monate ab Prioritätstag) auszusetzen.

⑩ Anlagen:

1. Eine vorbereitete Empfangsbescheinigung
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück von 3 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 1 Bl.
5. Zwei gleiche Modelle
6. Eine Vertretervollmacht
7. _____ Abschrift(en) der Voranmeldung(en)
8. _____

Beigefügt sind (Anzahl):

Nachgor. werden (Anzahl):

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | 1 | — |
| 2. | 1 | |
| 3. | 1 | |
| 4. | 1 | |
| 5. | | |
| 6. | 1 | |
| 7. | | |
| 8. | | |

Die Gebühren werden entrichtet durch

☐ Gebührenmarken, die auf Blatt 1 unten dieses Vordrucksatzes aufgeklebt sind.

☐ beigefügten Scheck.

☒ Überweisung nach Erhalt der Empfangsbescheinigung.

— Raum für Gebührenmarken —

G 6003.3
6.7
PAK 04

7718439 03.11.77

⑪ Unterschrift(en)

4=AT

1/3

7

(4)

10

9

12

11

8

8

5

Heftrand von 2 cm freilassen!

Nr. 0241 Nachdruck verboten
Carl Heymanns Verlag KG, Köln

Andrejewski, Honke, Gesthuysen & Masch Patentanwälte

Diplom-Physiker
Dr. Walter Andrejewski
Diplom-Ingenieur
Dr.-Ing. Manfred Honke
Diplom-Ingenieur
Hans Dieter Gesthuysen
Diplom-Physiker
Dr. Karl Gerhard Masch

Anwaltsakte:

50 241/Jn.

43 Essen 1, Theaterplatz 3, Postf. 789

3. Juni 1977

Gebrauchsmusteranmeldung
Werner Winckelhaus
Manteuffelstraße 18
4100 Duisburg 1

"Kraftschlüssige lösbare Nabenbefestigungsvorrichtung für eine Radscheibe"

Die Erfindung betrifft eine kraftschlüssige lösbare Nabenbefestigungsvorrichtung für eine Radscheibe mit einem die Welle umschließenden Nabenansatz, auf dem ein doppelkonisch ausgebildeter Stauchring durch zwei Spannscheiben mit gleichmäßig über ihre fluchtenden Lochkreise verteilt angeordneten und axial gerichteten Spannschrauben spannbar ist.

Derartige Nabenbefestigungsvorrichtungen werden in einschlägigen

7718439 03.11.77

10.05.77

5

Andrejewski, Honke, Gesthuysen & Masch, Patentanwälte in Essen

- 2 -

Fachkreisen als Schrumpfscheiben bezeichnet und häufig in korrosionserzeugender Atmosphäre eingesetzt. Sie müssen folglich korrosionsbeständig sein. Aus diesem Grunde werden die Schrumpfscheiben mit einem korrosionsbeständigen Schutzlack angestrichen. Das bereitet insbesondere bei den Spannscheiben Schwierigkeiten. Denn beim Auftragen des Schutzlackanstriches muß dafür Sorge getragen werden, daß sowohl die Schraubenkopfauflagen als auch die Gewindebuchsen für die Spannschrauben lackfrei bleiben, damit die Spannschrauben sich verhältnismäßig leicht anziehen lassen. Das Anziehen der Spannschrauben erfolgt regelmäßig mit einem Drehmomentenschlüssel, dessen Drehmomentenanzeige dann den tatsächlichen Verhältnissen nicht mehr entspricht, wenn die Reibungsverhältnisse im Bereich der Schraubenkopfauflagen und Gewindebohrungen durch den Schutzlackanstrich beeinträchtigt werden. Das Anstreichen der Spannscheiben mit Schutzlack unter Freilassen singulärer Bereiche ist verständlicherweise nicht nur umständlich, sondern auch zeitaufwendig und daher kostspielig. - Diese Nachteile will die Erfindung vermeiden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kraftschlüssige lösbare Nabebefestigungsvorrichtung für eine Radscheibe zu schaffen, bei welcher zumindest die Spannscheiben in besonders einfacher und rationeller Weise korrosionsgeschützt sind.

Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Nabebefestigungsvorrichtung dadurch, daß zumindest die Spannscheiben vollständig von einer korrosionsbeständigen Schutzschicht überzogen sind, also auch im Bereich der Schraubenköpfe und im Bereich der Gewindebohrungen. Die Erfindung geht nämlich von der Erkenntnis aus, daß auf das Auftragen einer

7718439 03.11.77

10.05.77

Andrejewski, Honke, Gesthuysen & Masch, Patentanwälte in Essen

- 3 -

Schutzlackschicht mit singulären Freistellen durchaus verzichtet und dennoch Korrosionsschutz erreicht werden kann. Das gilt insbesondere dann, wenn nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung mit selbständiger Bedeutung die Schutzschicht als Phosphatschicht ausgebildet ist. Eine solche Phosphatschicht beeinträchtigt die Reibungsverhältnisse unter den Schraubenköpfen und in den Gewindebohrungen nicht nachteilig, begünstigt sie vielmehr. Dadurch ist ein leichtes Anziehen der Spannschrauben mit einem Drehmomentenschlüssel unter einwandfreier Drehmomentenanzeige nach wie vor gewährleistet. Das Phosphatieren der Spannscheiben kann z. B. im Tauchverfahren erfolgen, wonach die Spannscheiben in die Behandlungslösung eingetaucht werden und eine vollständige Schutzschicht erhalten. Das gleiche gilt für den Stauchring, der ebenfalls vollständig von einer Phosphatschicht überzogen sein kann. Im Zuge des Tauchverfahrens läßt sich - anders als im Zuge des Auftragens einer Schutzlackschicht mit singulären Freistellen - einfach, schnell und daher preisgünstig eine korrosionsbeständige Schutzschicht auf den Spannscheiben und dem Stauchring erzeugen. Darin sind die wesentlichen durch die Erfindung erreichten Vorteile zu sehen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt in schematischer Darstellung eine erfindungsgemäße Nabenbefestigungsvorrichtung.

Die dargestellte kraftschlüssige lösbare Nabenbefestigungsvorrichtung für eine Radscheibe 1 mit einem die Welle 2 umschließenden Nabenansatz 3 weist einen doppelkonisch ausgebildeten Stauchring 4 und zwei Spannscheiben 5 mit gleichmäßig über ihre

7718439 03.11.77

7718439

Andrejewski, Honke, Gesthuysen & Masch, Patentanwälte in Essen

- 4 -

fluchtenden Lochkreise 6 verteilt angeordneten und axial gerichteten Spannschrauben 7 auf. Der auf dem Nabenansatz 3 angeordnete Stauchring 4 ist mittels der Spannscheiben 5 durch Anziehen der Spannschrauben 7 derart spannbar, daß eine einwandfreie Befestigung des Nabenansatzes 3 und damit der Radscheibe 1 auf der Welle 2 erfolgt. Zumindest die Spannscheiben 5 sind von einer korrosionsbeständigen Schutzschicht 8 überzogen. Es handelt sich bei der Schutzschicht 8 vorzugsweise um eine Phosphatschicht. Mit dieser Phosphatschicht 8 kann auch der Stauchring 4 überzogen sein. Die Phosphatschicht 8 läßt sich unschwer im Tauchverfahren aufbringen und verlangt kein singuläres Freilassen von besonderen Beanspruchungsbereichen wie die Schraubenkopfauflagen und Gewindebohrungen zur Aufnahme der Schraubenbolzen. Insoweit handelt es sich bei der Phosphatschicht 8 also um eine geschlossene Schutzschicht.

7718439 03.11.77

10.08.77

Andrejewski, Honke, Gesthuys n & Masch, Patentanwälte in Essen

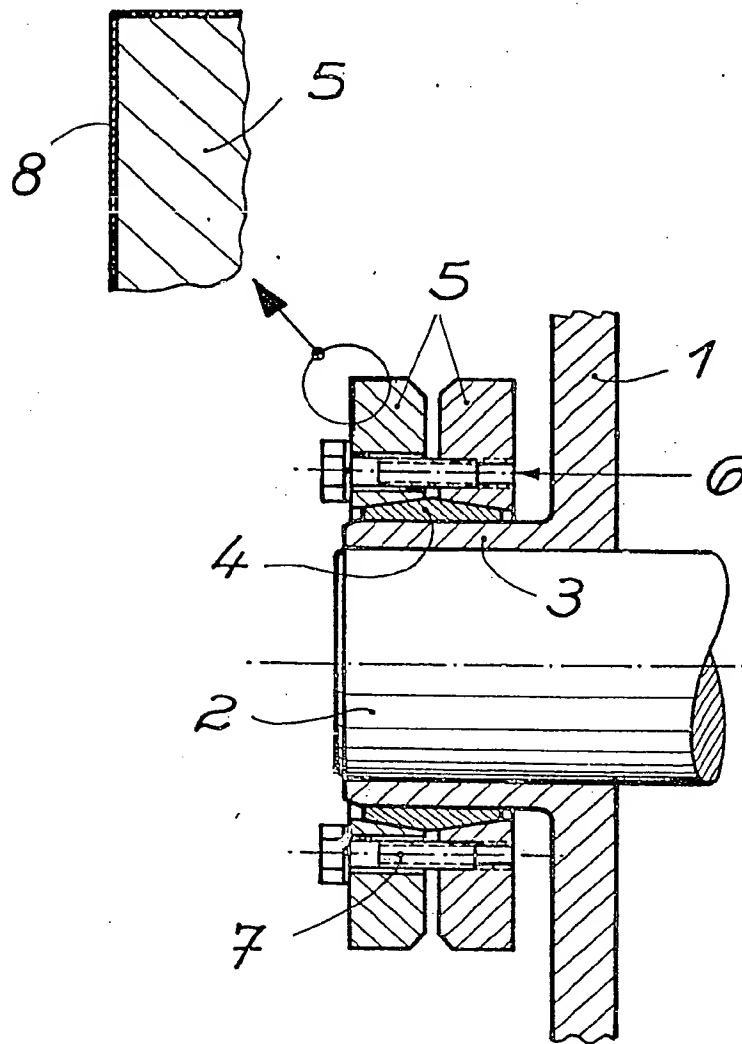
- 5 -

S c h u t z a n s p r ü c h e :

1. Kraftschlüssige lösbare Nabenbefestigungsvorrichtung für eine Radscheibe mit einem die Welle umschließenden Nabenansatz, auf dem ein doppelkonisch ausgebildeter Stauchring durch zwei Spannscheiben mit gleichmäßig über ihre fluchten Lochkreise verteilt angeordneten und axial gerichteten Spannschrauben spannbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zumindest die Spannscheiben (5) vollständig von einer korrosionsbeständigen Schutzschicht (8) überzogen sind.
2. Nabenbefestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stauchring (4) ebenfalls vollständig von einer korrosionsbeständigen Schutzschicht (8) überzogen ist.
3. Nabenbefestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht als Phosphatschicht (8) ausgebildet ist.

7718439 03.11.77

10-08-77



7718439 03.11.77

50241